

硫酸钾镁——无水钾镁矾

无水钾镁矾将三种植物必需养分天然地结合到一种矿物中，使之成了一种与众不同的植物营养源，能为植物的生长提供速效K、Mg和S营养。

生产

世界上只在极少地方发现无水钾镁矾这种特有矿物质。早在20世纪三十年代，人们首次在靠近美国新墨西哥州卡尔斯班的地下矿床中发现了无水钾镁矾，并用于商业开采。这些沉积物形成于数百万年前，在古老大洋消失后遗留下了各种各样的盐类，包括无水钾镁矾。这些盐类深埋在沉积物下数百米。目前人们用钻孔机械来开采这些盐类沉积物，冲洗去除杂质，然后粉碎至各种规格的颗粒。无水钾镁矾被认为是一种钾（或含钾）肥，尽管它还含有其他有价值的Mg和S。痕量的铁氧化物使一些无水钾镁矾颗粒呈淡红色。

化学性质

特性:	$K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$
养分含量:	21-22% K_2O 10-11% Mg 21-22% S
溶解度 (20°C)	240克/升
溶液pH	大约7



地下开采

农用

无水钾镁矾是一种受人欢迎的肥料，尤其是在那些同时需要几种养分来满足作物需求的地方。它的优点在于一个颗粒中同时含有K、Mg和S，有助于施肥后养分在土壤中均衡分布。然而从经济上考虑，并不推荐用无水钾镁矾来提供作物所需的全部钾，而是可能根据作物对Mg和/或S的需求推荐其施用量。

无水钾镁矾能完全溶于水，但比其他K肥溶解速度慢，因为它的颗粒密度比其他K肥大。因此，无水钾镁矾不适合灌溉施肥，除非将其颗粒磨得很细。它的pH值为中性，不会导致土壤变酸或变碱。这一特性与其他常见的Mg肥（如白云石）不同，它们会增加土壤pH，与元素S或硫酸铵也不同，它们会降低土壤pH。

在不需要施用含 Cl^- 肥料的情况下，如对 Cl^- 敏感作物（一些蔬菜和某些果树），人们会经常使用无水钾镁矾。无水钾镁矾是一种养分含量高，而总盐指数较低的肥料。一些国家已经认证了一些特殊来源的无水钾镁矾在有机作物生产中使用。

管理措施

按照农业常规施用量，无水钾镁矾在环保和营养方面没有限制。市面上出售有一种饲料级无水钾镁矾，能为动物和家禽提供所需K、Mg和S。这三种养分都是动物所必需的营养。要想动物生长达到最佳健康状态，每一种养分对动物代谢都有独特的作用。这种饲料被一些政府部门“认定安全”。和其他所有的植物养分一样，这种肥料也应该采取最佳管理措施，合理施用。肥料的颗粒大小应当取决于不同需求。

非农用

无水钾镁矾几乎不用于农业之外的其他行业。

缩写和注释：K=钾；Mg=镁；S=硫， Cl^- =氯